

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

Jean-Philippe Ghestem, Nicole Baran

Septembre 2023

Document final

Avec le soutien de

Contexte de programmation et de réalisation

Ce rapport a été réalisé dans le cadre du programme scientifique et technique AQUAREF pour les années 2022-2023, au titre de l'action A3C du Thème « Recommandations, aide à la décision».

Auteur (s) :

Jean-Philippe GHESTEM
BRGM
jp.ghestim@brgm.fr

Nicole BARAN
BRGM
n.baran@brgm.fr

Vérification du document :

Christelle MARGOUM
INRAE
christelle.margoum@inrae.fr

Les correspondants

OFB : Nicola GAURY, nicolas.gaury@ofb.gouv.fr

BRGM : Jean-Philippe GHESTEM, jp.ghestim@brgm.fr

Référence du document : JP GHESTEM, N BARAN - Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux - Rapport AQUAREF 2023 - 30 p.

Droits d'usage :	<i>Accès libre</i>
Couverture géographique :	<i>International</i>
Niveau géographique :	<i>National</i>
Niveau de lecture :	<i>Professionnels, experts</i>
Nature de la ressource :	<i>Document</i>

RESUME

La mise en surveillance de substances actives de produits phytosanitaires est parfois source de confusion ou d'erreurs dans la bancarisation des données du fait par exemple de la mauvaise identification des paramètres chimiques à rechercher dans l'eau (exemple du S- métolachlore). L'action décrite dans ce rapport a vocation à initier une démarche récurrente d'analyse des dossiers d'homologation les plus récents et d'en faire une analyse critique aboutissant à des recommandations, pour une mise en surveillance fiable de ces substances, le cas échéant de leurs produits de transformation (métabolites) et une bancarisation des données appropriées.

Dans un premier temps, une vingtaine de substances actives a été sélectionnée sur la base des dossiers d'homologation les plus récents et d'une autorisation d'utilisation au niveau national. Cette sélection a été réalisée à partir des informations disponibles dans la base européenne EU Pesticides Database.

Par la suite, pour chacune de ces substances actives, des informations ont été compilées à partir de différentes sources documentaires : dossier d'homologation de l'EFSA, catalogue E-Phy (usages au niveau national), base PPDB, BNV-D (ventes/achats au niveau national). Il s'agit notamment des variants de la substance active (autre forme chimique de cette substances), des métabolites, des durées d'hydrolyse dans l'eau, de l'information du référencement dans les bases E-Phy et BNV-D et du nombre de données bancarisées dans les bases nationales ADES et Naïades.

Sur la base de ces informations, un paramètre chimique approprié pour la surveillance de chacune de ces substances actives est proposé. Des précisions sont ajoutées concernant les métabolites cités par l'EFSA comme étant à surveiller dans les eaux en même temps que la substance active. Enfin, les substances actives les moins stables (i.e. sujettes à hydrolyse) dans l'eau sont identifiées, avec l'objectif de lister les métabolites qui pourraient être d'intérêt pour la surveillance en remplacement ou en complément de la surveillance de la substance active.

Cette action se poursuivra dans le cadre de la programmation Aquaref 2023-2026 pour traiter d'autres substances actives et des échanges auront lieu dans le cadre des groupes de travail nationaux relatifs à la surveillance.

Mots clés (thématique et géographique) :

Phytopharmaceutique, pesticide, métabolite, base de données, surveillance, eau.

TITLE CHEMICAL PARAMETERS RECOMMENDED FOR MONITORING PLANT PROTECTION PRODUCTS IN WATER

Author(s) : JP GHESTEM, N BARAN

ABSTRACT

The monitoring of active substances in plant protection products is sometimes a source of confusion or errors in data banking, due for example to misidentification of the chemical parameters to be monitored in water (e.g. S-metolachlor). The aim of the action described in this report is to initiate a recurring process of analysis of the most recent registration dossier, and to carry out a critical analysis leading to recommendations for reliable monitoring of these substances and, where applicable, their metabolites, and for appropriate data banking.

Initially, a selection of around twenty active substances was made on the basis of the most recent registration dossiers and authorization for use at national level. This selection was based on information available in the European EU Pesticides Database.

Subsequently, for each of these active substances, information was compiled from various documentary sources: EFSA registration dossier, E-Phy catalog (French national uses), PPDB database, BNV-D (French national sales/purchases database). This information includes active substance variants and metabolites, water hydrolysis DT50, parameters referenced in the E-Phy and BNV-D databases, and the number of data records in the ADES and Naiades national databases.

Based on this information, a recommendation of appropriate monitoring parameter is made for each active substance. Information is also provided on metabolites cited by EFSA as requiring monitoring in water at the same time as the active substance. Finally, the least stable active substances (i.e. subject to hydrolysis) in water are identified, with the aim of listing the metabolites that could be of interest for monitoring as a replacement or complement to the monitoring of the active substance.

This action will continue as part of the Aquaref 2023-2026 program, and exchanges will take place within the framework of national working groups on monitoring.

Key words (thematic and geographical area):

Plant protection product, pesticide, metabolite, database, monitoring, water.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Document à accès immédiat

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

Rapport final

BRGM/RP-72865-FR

Version 0 du 11 septembre 2023

Étude réalisée dans le cadre des projets d'appui aux politiques publiques

Ghestem Jean-Philippe, Baran Nicole

Vérificateur :

Nom : BRISTEAU Sébastien

Fonction : Chef de projet

Date : 89 3740 46 -625.5 18/07/2023

Signature :

Approbateur :

Nom : AMALRIC Laurence

Fonction : Responsable d'unité

Date : 21/08/2023

Signature :

Le système de management de la qualité et de l'environnement du BRGM
est certifié selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Contact : qualite@brgm.fr

Avertissement

Ce rapport est adressé en communication exclusive au demandeur, au nombre d'exemplaires prévu.

Le demandeur assure lui-même la diffusion des exemplaires de ce tirage initial.

La communicabilité et la réutilisation de ce rapport sont régies selon la réglementation en vigueur et/ou les termes de la convention.

Le BRGM ne saurait être tenu comme responsable de la divulgation du contenu de ce rapport à un tiers qui ne soit pas de son fait et des éventuelles conséquences pouvant en résulter.

Votre avis nous intéresse

Dans le cadre de notre démarche qualité et de l'amélioration continue de nos pratiques, nous souhaitons mesurer l'efficacité de réalisation de nos travaux.

Aussi, nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur le présent rapport en complétant le formulaire accessible par cette adresse <https://forms.office.com/r/yMgFcU6Ctg> ou par ce code :



Mots clés : Phytopharmaceutique, pesticide, métabolite, base de données, surveillance, eau.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Ghestem Jean-Philippe, Baran Nicole 2023. Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux. Rapport final V0. BRGM/RP-72865-FR, 30 p.

© BRGM, 2023, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.
IM003-MT008-P2-09/03/2023

Synthèse

La mise en surveillance de substances actives de produits phytosanitaires est parfois source de confusion ou d'erreurs dans la bancarisation des données du fait par exemple de la mauvaise identification des paramètres chimiques à rechercher dans l'eau (exemple du S- métolachlore). L'action décrite dans ce rapport a vocation à initier une démarche récurrente d'analyse des dossiers d'homologation les plus récents et d'en faire une analyse critique aboutissant à des recommandations, pour une mise en surveillance fiable de ces substances, le cas échéant de leurs produits de transformation (métabolites) et une bancarisation des données appropriées.

Dans un premier temps, une vingtaine de substances actives a été sélectionnée sur la base des dossiers d'homologation les plus récents et d'une autorisation d'utilisation au niveau national. Cette sélection a été réalisée à partir des informations disponibles dans la base européenne EU Pesticides Database.

Par la suite, pour chacune de ces substances actives, des informations ont été compilées à partir de différentes sources documentaires : dossier d'homologation de l'EFSA, catalogue E-Phy (usages au niveau national), base PPDB, BNV-D (ventes/achats au niveau national). Il s'agit notamment des variants de la substance active (autre forme chimique de cette substances), des métabolites, des durées d'hydrolyse dans l'eau, de l'information du référencement dans les bases E-Phy et BNV-D et du nombre de données bancarisées dans les bases nationales ADES et Naiades.

Sur le base de ces informations, un paramètre chimique approprié pour la surveillance de chacune de ces substances actives est proposé. Des précisions sont ajoutées concernant les métabolites cités par l'EFSA comme étant à surveiller dans les eaux en même temps que la substance active. Enfin, les substances actives les moins stables (i.e. sujettes à hydrolyse) dans l'eau sont identifiées, avec l'objectif de lister les métabolites qui pourraient être d'intérêt pour la surveillance en remplacement ou en complément de la surveillance de la substance active.

Cette action se poursuivra dans le cadre de la programmation Aquaref 2023-2026 pour traiter d'autres substances actives et des échanges auront lieu dans le cadre des groupes de travail nationaux relatifs à la surveillance.

Sommaire

1.Contexte	9
2.Méthodologie	9
3.Choix des dossiers à étudier	12
4.Synthèse et conclusions	13
5.Bibliographie	16
6.Annexe : tableau de synthèse	17

Liste des figures

Figure 1 : synthèse des sources documentaires prises en compte et des informations recherchées	11
Figure 2 : Liste des substances actives sélectionnées avec leur code dans la base EU Database et la date d'approbation.....	13
Figure 3 : Liste des métabolites mentionnés dans les dossiers EFSA comme devant être surveillés en même temps que les substances actives associées – (1) : le cas échéant, précision du milieu pertinent (ESU = eau de surface, ESO = eau souterraine, EDCH = Eaux Destinées à la Consommation Humaine)	15

1. Contexte

L'autorisation de l'utilisation d'un produit d'usage phytosanitaire incluant une substance active nouvellement autorisée répond à un cadre réglementaire européen précis (règlement CE 1107/2009 [1]). Les substances actives font l'objet d'un dossier d'homologation rassemblant un grand nombre d'informations sur la substance étudiée, ses caractéristiques physico-chimiques, de toxicité, d'écotoxicité, de mobilité, ses produits de transformation (le terme métabolite sera utilisé dans la suite de cette note et sera donc considéré au sens « large » incluant les différents produits de transformation, hydrolyse de la substance active),...

La mise en surveillance dans les eaux de ces substances actives est parfois faite tardivement au niveau national ou à l'inverse de façon rapide sans expertise chimique et notamment de faisabilité analytique. Il s'ensuit dans certains cas l'acquisition et la bancarisation de données parfois peu pertinentes, du fait par exemple d'un mauvais choix de la substance à surveiller dans l'eau, d'une instabilité forte de la substance active associée à une absence de surveillance de métabolites. On peut citer l'exemple de la surveillance des substances métolachlore et s-métolachlore. De nombreuses données ont été acquises et bancarisées pour le paramètre SANDRE s-métolachlore (2974). La plupart de ces données sont malheureusement peu/pas utilisables en raison d'une confusion entre le produit vendu « s métolachlore » et le paramètre chimique « s métolachlore » (énantiomère). La surveillance du seul paramètre métolachlore total (1221) apparaît plus pertinent [2] pour une comparaison à des valeurs seuils. Une expertise analytique dès la mise sur le marché du produit « s-métolachlore », mettant en lien la substance active « s-métolachlore » et le paramètre permettant sa surveillance dans l'eau (métolachlore total) aurait évité l'acquisition de données peu exploitables.

Cette action du programme Aquaref 2022-2023 a pour objectif d'initier une action récurrente destinée à étudier les dossiers d'homologation publiés récemment et d'en faire une analyse critique aboutissant à des recommandations pour la mise en surveillance de ces substances et le cas échéant de leurs métabolites. Cette action inclura en fonction des besoins, la création des codes SANDRE adaptés et pertinents. Pour initier cette action pérenne, l'action 2022-2023 consiste à réfléchir à la méthodologie générale et à son application à une vingtaine de dossiers d'homologation.

2. Méthodologie

Dans un premier temps, l'objectif est de rassembler de façon synthétique, pour une substance active donnée, des informations disponibles dans différentes bases ou documentations européennes ou nationales.

Le nom de référence de la substance active sera issu de la base européenne « EU Pesticides Database » qui recense les substances actives, autorisées aujourd'hui ou non, ayant fait l'objet d'un dossier d'homologation [3].

Les paramètres liés à cette substance active (variants, métabolites, paramètre chimique spécifique permettant la surveillance de la substance active) seront également listés (la notion de variant est utilisée notamment dans les dossiers d'homologation de l'EFSA, dans la base E-

Phy où elle désigne des formes chimiques différentes d'une même substance active, par exemple des formes esters pour des substances actives de type acide, des formes salines avec différents types d'ions associés, ...)

Les informations recherchées pour chaque substance active sont précisées ci-dessous :

- Référentiel SANDRE : code SANDRE de la substance active (et de l'ensemble des substances référencées : variants, métabolites)
- EU Database [3] : nom de la substance active et numéro de référence dans la base
- Dossier d'homologation de l'EFSA de la substance concernée (« peer review of the pesticide risk assessment ») :
 - Dans ce dossier, l'annexe A fait des recommandations sur les paramètres à considérer pour une surveillance dans l'eau (les matrices eau de surface, eau souterraine et eau de consommation sont différenciées le cas échéant). Les substances mentionnées dans cette annexe (substance active et/ou métabolite) sont listées dans le tableau de synthèse de cette action (colonne « EFSA : objectif de surveillance »).
 - Le chapitre 6 de ce dossier propose une vue d'ensemble de l'évaluation des risques pour la substance active et pour les métabolites majeurs, en fonction du milieu considéré (sol, eau souterraine, eau de surface, air). Pour chaque substance active, tous les métabolites cités sont listés dans le tableau de synthèse de cette note (à l'exception de la matrice air).
 - Compte tenu des enjeux importants liés aux eaux souterraines, il a également été recherché les substances actives et métabolites pour lesquels des risques de transferts ont été identifiés (au moins un scénario Focus pour lequel des valeurs supérieures à 0,1 µg/l sont estimées – Tableau 6 – Eau souterraine). L'information est reportée dans le tableau de synthèse dans la colonne « EFSA : scénario FOCUS »).
- Base PPDB (Pesticide Properties Database de l'université de Hertfordshire) [4] : les informations de DT₅₀ hydrolyse ont été recherchées afin de déceler d'éventuelles instabilités fortes des substances actives qui pourraient conduire à s'interroger sur la pertinence de la surveillance de ces substances dans l'eau et à recommander une attention particulière à la surveillance de métabolites (au minimum ceux issus de l'hydrolyse).
- E-Phy [5] est le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés ou ayant été autorisés en France. Dans cette base il est vérifié si la substance active considérée est répertoriée ou pas (en tant que substance active) et si des variants existent (si c'est le cas, ils sont également listés).
- BNV-D Traçabilité [6]: la Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques par les Distributeurs agréés (BNV-D Traçabilité) recense les déclarations de ventes et d'achats de produits phytopharmaceutiques. Dans cette base, il est vérifié si la substance active et ses éventuels variants sont référencés.
- Bases de données nationales : afin d'avoir une vision de la surveillance au niveau national, les nombres de données bancarisées dans les bases Naiades [7] et ADES [8] ont été recherchés pour les réseaux de contrôle de surveillance et de contrôle opérationnels (RCS/RCO).

La Figure 1 résume les différentes sources documentaires prises en compte et les informations recherchées.

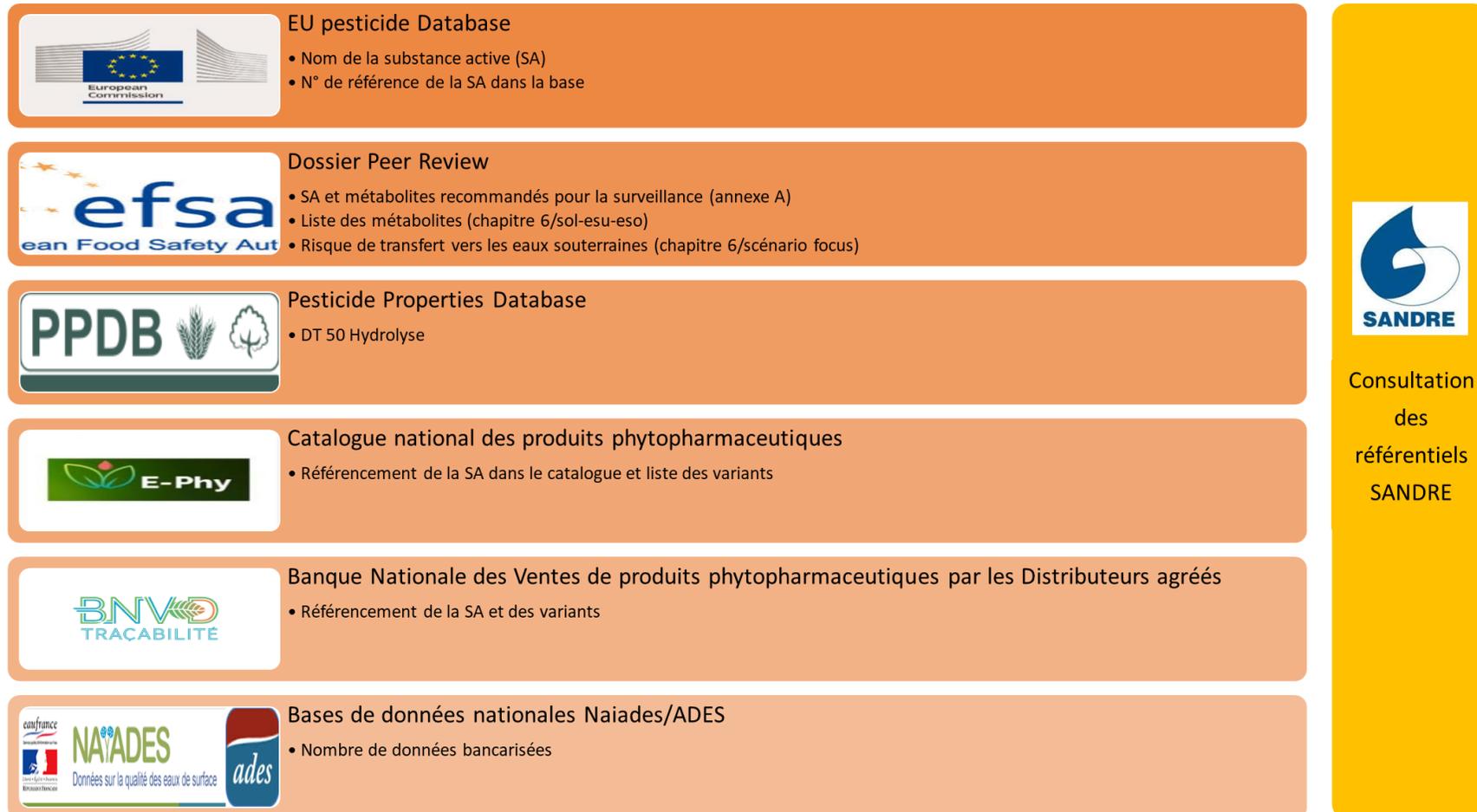


Figure 1 : Synthèse des sources documentaires prises en compte et des informations recherchées

3. Choix des dossiers à étudier

Pour réaliser cette action, 22 substances actives ont été choisies parmi les substances autorisées de la base européenne [3] en avril 2022. Parmi toutes ces substances, ce sont les derniers dossiers homologués (nouvelle substance active ou réexamen d'une substance active ayant déjà été homologuée), pour lesquels des autorisations de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques contenant la substance active ont été données au niveau national, qui ont été ciblés. Cette sélection a amené à une diversité de situations (substance présentant des formes énantiomères, des formes esters, ...).

La tableau de la Figure 2 présente les 22 substances actives sélectionnées et leur date d'approbation (initiale ou de nouvelle approbation).

Substance	Code EU Database	Date d'approbation
cyperméthrine	834	01/02/2022
clopyralide	566	01/10/2021
cyazofamide	583	01/08/2021
pyriproxifène	1100	01/08/2020
foramsulfuron	745	01/06/2020
métalaxyl-M	206	01/06/2020
florpyrauxifène-benzyl	1414	24/07/2019
méfentrifluconazole	1332	20/03/2019
diméthénamide-P	641	01/09/2019
1-méthylcyclopropène	390	01/08/2019
isoxaflutole	249	01/08/2019
tribénuron	160	01/02/2019
fenpicoxamide	1286	11/10/2018
pethoxamide	869	01/12/2018
carfentrazone-éthyl	515	01/08/2018
trifloxystrobine	176	01/08/2018
propyzamide	709	01/07/2018
silthiofam	859	01/07/2018
zoxamide	200	01/07/2018
bentazone	451	01/06/2018
forchlorfenuron	746	01/06/2018
acétamipride	1050	01/03/2018

Figure 2 : Liste des substances actives sélectionnées avec leur code dans la base EU Database et la date d'approbation

4. Synthèse et conclusions

Dans le tableau de synthèse présenté en Annexe, sont listés pour chaque substance active :

- La substance active,
- Les variants référencés,
- Les métabolites mentionnés dans la chapitre 6 du dossier EFSA (matrices sol/eau de surface/eau souterraine).

Ce tableau présente les informations mentionnées au §2 ainsi que :

- pour toutes les substances actives ou variants, une recommandation de paramètre chimique adapté la surveillance réglementaire. Ex : pour la substance active métalaxyl

M (2987), le paramètre recommandé pour la surveillance est le paramètre métalaxyl (total) (1706) ;

- pour chaque paramètre, le cas échéant, un commentaire, comme par exemple:
 - des propositions de modification (ex : 2987 méfénoxam) ou de création de paramètres SANDRE (ex : floryprauxifène-benzyl),
 - des alertes pour les gestionnaires sur les risques d'erreur lors de la prise en compte de données relatives à certains paramètres (ex : diméthénamide-P vs diméthénamide),
 - des informations sur les métabolites cités dans les dossiers EFSA dans les chapitres relatifs à la surveillance.

L'exploitation de ce tableau a conduit aux principales conclusions suivantes :

- Une substance active (floryprauxifène-benzyl) ne dispose pas de code SANDRE alors que son métabolite (floryprauxifène) en a un. Il est proposé de créer le code SANDRE pour cette substance active.
- Des modifications sont proposées pour les codes SANDRE suivants :
 - métalaxyl M : renommer le paramètre SANDRE « méfénoxam » en « métalaxyl M » qui est une appellation plus courante. Indiquer en commentaire que ce code n'est pas recommandé actuellement pour la surveillance réglementaire
 - métalaxyl : renommer le paramètre en métalaxyl total
 - diméthénamide : renommer le paramètre en diméthénamide total.
 - diméthénamide P : indiquer en commentaire dans la fiche SANDRE que ce code n'est pas recommandé actuellement pour la surveillance réglementaire.
- Les substances actives isoxaflutole et fencicoxamide sont peu stables (moins d'un jour de $DT_{50\text{hydrolyse}}$ à pH7). Les métabolites suivants pourraient notamment être d'intérêt pour la surveillance de ces substances en remplacement ou en complément de la surveillance de la substance active :
 - RPA202248 (issu du isoxaflutole)
 - X642188 (issu du fencicoxamide)
- Les métabolites du tableau suivant (Figure 3) sont listés dans les dossiers EFSA comme devant être pris en compte pour la surveillance en même temps que la substance active associée (le cas échéant, le milieu pertinent pour la surveillance est précisé). Compte tenu de cette recommandation du dossier d'homologation, ils pourraient faire l'objet d'une attention particulière dans les programme de surveillance. A l'exception du paramètre 6866 (métabolite CGA321113 de la trifloxystrobine), il n'existe pour ces métabolites aucune donnée de surveillance dans les bases nationales ADES et Naiades.

Ces conclusions pourront être discutées dans les différents groupes de travail nationaux travaillant sur la surveillance des substances phytosanitaires. L'action se poursuivra dans le cadre du programme d'actions Aquaref 2023-2026.

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

Subst Active	SANDRE Subst. Active	Métabolite	SANDRE	Métabolite mentionné dans le dossier EFSA comme devant être surveillé (1)
acétamipride	5579	IM 1-5	absent	oui (ESO, ESU)
bentazone	1113	N methyl bentazone	8818	oui (ESU)
carfentrazone-ethyl	2976	methoxy-F8426-despropionate	absent	oui (ESU)
carfentrazone-ethyl	2976	F8426-dicarboxylic acid	absent	oui (EDCH, ESO)
carfentrazone-ethyl	2976	F8426-alpha-sulfo-deschloropropionic acid (M2)	absent	oui (EDCH, ESO)
carfentrazone-ethyl	2976	F8428-benzoic acid	6935	oui (EDCH, ESO)
fenpicoxamide	8685	X642188	absent	oui
florpyrauxifène-benzyl	absent	florpyrauxifène (X11438848)	8855	oui
foramsulfuron	2806	AE-F130619	absent	oui
isoxaflutole	1945	RPA 202248	absent	oui
péthoxamide	7519	M42	absent	oui (EDCH, ESO, possible ESU)
péthoxamide	7519	M101	absent	oui (EDCH, ESO, possible ESU)
péthoxamide	7519	M100	absent	oui (EDCH, ESO, possible ESU)
péthoxamide	7519	MET 30	absent	oui (possible ESU)
péthoxamide	7519	MET22	absent	oui (EDCH, ESO)
péthoxamide	7519	MET102	absent	oui (possible ESU)
propyzamide	1414	RH-24580	absent	oui (ESU)
trifloxystrobin	2678	CGA321113	6866	oui (EDCH, ESO)
trifloxystrobin	2678	CGA 357276	absent	oui (possible ESU)
trifloxystrobin	2678	CGA 373466	absent	oui (possible ESU)
trifloxystrobin	2678	NOA 413161	absent	oui (EDCH, ESO)
trifloxystrobin	2678	NOA 413163	absent	oui (EDCH, ESO)
trifloxystrobin	2678	CGA 357261	absent	oui (possible ESU)
trifloxystrobin	2678	CGA 381318	absent	oui (possible ESU)
trifloxystrobin	2678	NOA 409480	absent	oui (possible ESU)
trifloxystrobin	2678	CGA 107170	absent	oui (possible ESU)
zoxamide	2858	RH-163353	absent	oui (ESU)
zoxamide	2858	RH-127450	absent	oui (ESU)
zoxamide	2858	RH-24549	absent	oui (ESU)
zoxamide	2858	RH141455	absent	oui

Figure 3 : Liste des métabolites des substances actives sélectionnées dans la figure 2, mentionnés dans les dossiers EFSA comme devant être surveillés en même temps que les substances actives associées – (1) : le cas échéant, précision du milieu pertinent (ESU = eau de surface, ESO = eau souterraine, EDCH = Eaux Destinées à la Consommation Humaine)

5. Bibliographie

- [1] RÈGLEMENT (CE) N o 1107/2009 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil
- [2] GHESTEM JP, LARDY FONTAN S, LESTREMAU F, GROUHEL A, YARI A., – Substances énantiomères dans les programmes de surveillance réglementaire, Note de position AQUAREF 2018 - <https://www.aquaref.fr/substances-enantiomeres-programmes-surveillance-reglementaire>
- [3] EU Pesticides Database - https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en
- [4] PPDB : Pesticide Properties Database (Université de Hertordshire) - <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/index.htm>
- [5] E-Phy - Catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France - ANSES <https://ephy.anses.fr/>
- [6] BNV-D : banque nationale des ventes réalisées par les distributeurs de produits phytopharmaceutiques. <https://www.eaufrance.fr/actualites/mise-en-ligne-du-site-bnv-d-tracabilite>
- [7] Naiades : données sur la qualité des eaux de surfaces - <https://www.naiades.eaufrance.fr/>
- [8] ADES : portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines - <https://ades.eaufrance.fr/>

6. Annexe : tableau de synthèse

Abréviations utilisées :

- SA : substance active
- VA : variant
- M : métabolite
- so : sans objet
- nd : non déterminé

Se référer au texte pour la lecture du tableau.

La première colonne du tableau est uniquement un numéro d'ordre pour un meilleur repérage au sein du tableau (un même numéro renvoie à une même substance active).

Le tableau suivant sera également fourni sous forme de tableur, associé à cette note.

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïades	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
1	clopyralide	1810	clopyralide	1810	566	2018	oui	oui	stable	oui (SA)	oui	88528	7767	SA	oui	Pas de métabolite identifié
1	clopyralide sel de monoéthanolamine /olamine	5558	clopyralide	1810	so	so	non	oui (par analogie)	so	oui (VA)	oui	0	0	VA	non	
1	clopyralide diméthylammonium/diméthylamine	absent	clopyralide	1810	so	so	non	oui (par analogie)	so	oui (VA)	non	so	so	VA	non	
2	métalaxyl M	2987	métalaxyl M	2987	206	2015	oui	non	stable	oui (SA)	oui	30651	5386	SA	non	Autre nom : mefenoxam. Proposition de renommer la fiche SANDRE de mefenoxam en metalaxyl M et d'indiquer en commentaire que ce code n'est pas recommandé actuellement pour la surveillance réglementaire. La forme générique metalaxyl (1706) est recommandée. Attention à l'utilisation des données des code 2987 et 1706 notamment en cas de sommes pesticides
2	métalaxyl	1706	métalaxyl M	2987	1318	so	oui	non	min 12j	oui (SA)	oui	103228	9490	SA	oui	Changer le nom sandre en métalaxyl total. Attention à l'utilisation des données des code 2987 et 1706 notamment en cas de sommes pesticides
2	métalaxyl CGA62826	7895	métalaxyl M	2987	so	so	non	oui	so	so	so	0	0	M	nd	
2	métalaxyl NOA409045 (un énantiomère de CGA62826)	absent	métalaxyl M	2987	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
2	métalaxyl CGA67868	absent	métalaxyl M	2987	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
2	métalaxyl SYN546520 (Enantiomère R du CGA108506)	absent	métalaxyl M	2987	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
2	métalaxyl CGA108906	7896	métalaxyl M	2987	so	so	non	nd	so	so	so	0	0	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S.act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïades	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
3	florpyrauxifène-benzyl	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	1414	2018	oui	non	persistent	oui (VA)	oui	so	so	SA/VA ?	oui	Code à créer (listé dans EU database et dans le paragraphe surveillance du dossier EFSA)
3	florpyrauxifène (X11438848)	8855	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	oui	non	so	oui (SA)	non	0	0	SA/M	oui	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance. E-Phy cite cette substance en tant que Substance active et cite la forme ester en tant que variant.
3	X11966341 (métabolite florpyrauxifène)	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
3	X12483137(métabolite florpyrauxifène)	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
3	X12300837 (métabolite florpyrauxifène)	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
3	X12131932 (métabolite florpyrauxifène)	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
3	X12393505 (métabolite florpyrauxifène)	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
3	benzylalcohol	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
3	benzoic acid	absent	florpyrauxifène-benzyl	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
4	bentazone	1113	bentazone	1113	451	2015	oui	oui	stable	oui (SA)	oui	123039	12021	SA	oui	
4	bentazone-sodium	5543	bentazone	1113	so	so	non	oui (par analogie)	so	oui (VA)	non	0	0	VA	non	
4	bentazone dea	absent	bentazone	1113	so	so	non	nd	so	oui (VA)	non	so	so	VA	so	
4	N methyl bentazone M351H023 (métabolite bentazone) M1	8818	bentazone	1113	so	so	oui (ESU)	nd	so	so	so	0	0	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
4	M351H024 (métabolite bentazone) M2	absent	bentazone	1113	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
4	8 hydroxy bentazone (métabolite bentazone)	absent	bentazone	1113	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïaides	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
5	zoxamide	2858	zoxamide	2858	200	2017	oui	non	4-8j	oui (SA)	oui	60434	9182	SA	oui	Forme racémique
	RH-163353 (métabolite zoxamide)	absent	zoxamide	2858	so	so	oui (ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatif à la surveillance (somme d'isomères)
	RH-127450 (métabolite zoxamide)	absent	zoxamide	2858	so	so	oui (ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatif à la surveillance (somme d'isomères)
	RH-24549 (métabolite zoxamide)	absent	zoxamide	2858	so	so	oui (ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
	RH141455 (métabolite zoxamide)	absent	zoxamide	2858	so	so	oui	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
	RH-9432 (métabolite zoxamide)	absent	zoxamide	2858	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
6	propyzamide	1414	propyzamide	1414	709	2016	oui	non	stable	oui (SA)	oui	106637	11912	SA	oui	
	RH-24644 (métabolite propyzamide)	absent	propyzamide	1414	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
	RH-24580 (métabolite propyzamide)	absent	propyzamide	1414	so	so	oui (ESU)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
	RH-24655 (métabolite propyzamide)	absent	propyzamide	1414	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
	RH-23801 (métabolite propyzamide)	absent	propyzamide	1414	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
6	3,5-Dichlorobenzoic acid	absent	propyzamide	1414	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
6	3,5-Dichlorobenzamide	absent	propyzamide	1414	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S.act. associée	Codé EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïades	Catégorie (SA/VA/Mét abolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
7	diméthénamide-P	5617	diméthénamide-P	5617	641	2018	oui	non	stable	oui (SA)	oui	44155	3447	SA	non	Ce code n'est pas recommandé pour la surveillance. Proposition d'ajouter ce commentaire dans la fiche SANDRE. La forme générique diméthénamide (1678) est recommandée. Attention à l'utilisation des données des codes 5617 et 1678 notamment en cas de sommes pesticides
7	diméthénamide	1678	diméthénamide-P	5617	640	so	oui		stable	oui (SA et VA)	oui	109178	11277	SA/VA	oui	Changer le nom en diméthénamid total. Attention à l'utilisation des données des codes 5617 et 1678 notamment en cas de sommes pesticides
7	diméthénamide ESA	6865	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	36414	4004	M	nd	
7	diméthénamide OXA	7735	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	35770	4010	M	nd	
7	diméthénamide-P-M31;															
7	M656PH031	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH003	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH010	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH032	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH043	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH045	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH047	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH049	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH050	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH051	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH052	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH053	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	2 isomères
7	M656PH054	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH055	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
7	M656PH059	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	3 isomères
7	M656PH062	absent	diméthénamide-P	5617	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïades	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
8	silthiofame	5609	silthiofame	5609	859	2016	oui	non	stable	oui (SA)	oui	27688	5644	SA	oui	
8	CP 240659 (métabolite silthiofame) = MON 65513	absent	silthiofame	5609	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
8	MON 65561 (métabolite silthiofame)	absent	silthiofame	5609	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
8	MON 65533 (métabolite silthiofame)	absent	silthiofame	5609	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
8	MON 65534 (métabolite silthiofame)	absent	silthiofame	5609	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
9	forchlorfenuron	5969	forchlorfenuron	5969	746	2017	oui	non	stable	oui (SA)	oui	21557	6059	SA	oui	
9	ACP - 4-Amino-2-chloropyridine	absent	forchlorfenuron	5969	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
10	acétamipride	5579	acétamipride	5579	1050	2016	oui	non	stable	oui (SA)	oui	48097	7062	SA	oui	
10	N-méthyl(6-chloro-3-pyridyl)méthylamine - IM 1 4	absent	acétamipride	5579	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
10	(E)-N2-carbamoyl-N1-(6-chloro-3-pyridyl)méthyl-N2-cyano-N1-méthylacetamidine (IM 1-2)	absent	acétamipride	5579	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
10	6-chloronicotinic acid (IC 10 0)	absent	acétamipride	5579	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
10	N-(6-chloropyridin-3-ylmethyl)-N-méthyl-acetamidine (IM 1-5)	absent	acétamipride	5579	so	so	oui (ESO, ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
10	Ref: IB-1-1	absent	acétamipride	5579	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naiaides	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
11	trifloxystrobine	2678	trifloxystrobine	2678	176	2017	oui	non	modérément persistant - 1,2j à pH9. 40j à pH7	oui (SA)	oui	77731	8797	SA	oui	
11	(E,E)-trifloxystrobin acid - CGA321113	6866	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	109	0	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	(E)-2-(((1-(3-(trifluorométhyl)phényl)éthylidène)amino)oxy)méthyl)benzotrile (Ref. CGA 357276)	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (possible ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	(Z,E)-méthoxyimino-(2-(1-(3-trifluoro méthylphényl)éthylidèneamino)oxy)méthyl)-phényl)-acétique acid (Ref. CGA 373466)	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (possible ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	Ref. NOA 413161	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	Ref. NOA 413163	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	Ref. CGA 357261	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (possible ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	Ref. CGA 327262	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
11	CGA 381318	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (possible ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	NOA 409480	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (possible ESU)	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
11	CGA 107170	absent	trifloxystrobine	2678	so	so	oui (possible ESU)	nd	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïades	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
12	pethoxamide	7519	pethoxamide	7519	869	2017	oui	non	stable	oui (SA)	oui	19398	6317	SA	oui	
12	N-(2-ethoxyethyl)-N-(2-methyl-1-phenyl-1-propenyl)-2-sulfoacetamide - M42	absent	pethoxamide	7519	so	so	oui (EDCH, ESO, possible ESU)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
12	N-(2-ethoxyethyl)-N-((1Z)-3-hydroxy-2-methyl-1-phenylprop-1-en-1-yl)-2-sulfanylacétamide - M101	absent	pethoxamide	7519	so	so	oui (EDCH, ESO, possible ESU)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
12	2-(N-(2-Methyl-1-phenylprop-1-en-1-yl)-2-sulfoacetamido)acetic acid - M100	absent	pethoxamide	7519	so	so	oui (EDCH, ESO, possible ESU)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
12	S-[N-(2-ethoxyethyl)-N-(2-methyl-1-phenyl-1-propenyl)-carbamoyl-méthyl]-D,L-cystéin - MET 30	absent	pethoxamide	7519	so	so	oui (possible ESU)	nd	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
12	MET22	absent	pethoxamide	7519	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
12	MET46	absent	pethoxamide	7519	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
12	MET102	absent	pethoxamide	7519	so	so	oui (possible ESU)	nd	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
12	MET104	absent	pethoxamide	7519	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
12	MET6	absent	pethoxamide	7519	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
12	benzoic acid	absent	pethoxamide	7519	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naiades	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
13	carfentrazone-ethyl	2976	carfentrazone-ethyl	2976	515	2016	oui	non	9,8j à pH7 et 3j à ph 9	oui (SA)	oui	72773	9163	SA	oui	
13	carfentrazone	5749	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	oui	so	so	so	0	0	M	nd	Ce métabolite possède un code SANDRE mais n'a pas été surveillé (pas de données ADES, Naiades)
13	methoxy-F8426-despropionate	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	oui (ESU)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
13	3-hydroxymethyl-F8426-benzoic acid	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
13	F8426-dicarboxylic acid	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
13	3-hydroxymethyl-F8426-propionic acid	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
13	F8426-alpha-sulfo-deschloropropionic acid (M2)	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
13	methyl triazole-F8426	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
13	F8428-benzoic acid	6935	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	oui (EDCH, ESO)	oui	so	so	so	0	0	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
13	F8426-cinnamic acid	6943	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	oui	so	so	so	0	0	M	nd	
13	F8426-propionic acid	6889 ? (Gelé)	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	non	so	so	so	0	0	M	nd	
13	2,4-diOH-F8426-benzoic acid	absent	carfentrazone-ethyl	2976	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
14	cyazofamide	5567	cyazofamide	5567	583	2020	oui	non	25j	oui (SA)	oui	31528	8347	SA	oui	
14	CCIM - 4-chloro-5-p-tolylimidazole-2-carbonitrile	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
14	CCIM-AM - 4-chloro-5-p-tolylimidazole-2-carboxamide	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
14	CTCA - 4-chloro-5-p-tolylimidazole-2-carboxylic acid	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
14	HTID-5-hydroxy-5-p-tolyl-2,4-imidazolidinedion	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
14	p-toluamide	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
14	CCTS-6-(4-chloro-2-cyanoimidazol-5-yl)-N,N-dimethyl-m-toluenesulfonamide	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
14	CDTS-2-cyano-N,N-dimethyl-5-p-tolylimidazole-4-sulfonamide	absent	cyazofamide	5567	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naiaides	Catégorie (SA/VA/Métabolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
15	pyriproxifène	5499	pyriproxifène	5499	1100	2019	oui	non	stable	oui (SA)	oui	33626	6058	SA	oui	Forme racémique
15	4-OH-Pyr --- 4-(4-hydroxyphenoxy)phenyl (RS)-2-(2-pyridyloxy)propyl ether	absent	pyriproxifène	5499	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
15	PYPAC --- (RS)-2-(2-pyridyloxy)propionic acid	absent	pyriproxifène	5499	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
15	DPH-pyr-4-hydroxyphenyl (RS)-2-(2-pyridyloxy)propyl ether	absent	pyriproxifène	5499	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
16	foramsulfuron	2806	foramsulfuron	2806	745	2016	oui	non	stable	oui (SA)	oui	66934	6788	SA	oui	
16	AE-F130619	absent	foramsulfuron	2806	so	so	oui	non	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
16	AE-F092944	6811	foramsulfuron	2806	so	so	non	non	so	so	so	0	0	M	nd	
16	AE-0338795	absent	foramsulfuron	2806	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
16	AE F099095	absent	foramsulfuron	2806	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
16	foramsulfuron-sulfamic acid	absent	foramsulfuron	2806	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
16	4-formamido-N-methylbenzamide	absent	foramsulfuron	2806	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
16	AE-F153745	absent	foramsulfuron	2806	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
17	méfentrifluconazole	8686	méfentrifluconazole	8686	1332	2018	oui	non	nd	oui (SA)	oui	1230	0	SA	oui	
17	1,2,4-triazole (Ref. CGA 71019)	6808	méfentrifluconazole	8686	so	so	non	non	so	so	so	887	0	M	nd	
17	M750F003	absent	méfentrifluconazole	8686	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
17	M750F005	absent	méfentrifluconazole	8686	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
17	M750F006	absent	méfentrifluconazole	8686	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
17	M750F007	absent	méfentrifluconazole	8686	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
17	M750F008	absent	méfentrifluconazole	8686	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naïades	Catégorie (SA/VA/Mét abolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
18	1-methylcyclopropene	5570	1-methylcyclopropene	5570	390	2018	oui	non	stable	oui (SA)	oui	0	0	SA	oui	
19	isoxaflutole	1945	isoxaflutole	1945	249	2016	oui	non	0,8j à pH 7 pH sensitive: DT50 11 days pH 4 and pH 5, 3.2 hours at pH 9, all at 25 °C	oui (SA)	oui	83441	11588	SA	oui (mais substance peu stable)	Substance active peu stable
19	(2RS)-3-cyclopropyl-2-(2-(methylsulfonyl)-4-(trifluoromethyl)benzoyl)-3-oxopropanenitrile (Ref: RPA 202248)	absent	isoxaflutole	1945	so	so	oui	oui	so	so	so	so	so	M	nd	Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
19	2-mesyl-4-trifluoromethylbenzoic acid (Ref: RPA 203328)	absent	isoxaflutole	1945	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
19	RPA 205834	absent	isoxaflutole	1945	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
20	tribénuron (Ref: IN-R9803)	absent	tribénuron	absent	160	so	non	nd	nd	oui (SA)	non	so	so	SA/M	oui (le cas échéant si considéré comme SA)	Substance citée dans la base de donnée européenne et considérée comme substance active par E-Phy. Substance à considérer comme un métabolite du tribénuron méthyl (forme ester du tribénuron). Ce métabolite n'est pas cité dans le dossier EFSA comme devant être surveillé. Pas cité dans le chapitre 6 (so/eso/esu) !
20	tribenuron methyl -Ref: DPX L5300)	2064	tribénuron	absent	so	2017	oui	oui	32 pH=7 (pH sensitive: DT ₅₀ 0.1 days at pH 4at 20 °C, stable at pH 9 at 25 °C)	oui (VA)	oui	61347	8493	SA/VA ?	oui	
20	IN-L5296	absent	tribénuron	absent	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
20	CGA 150829= IN 4098	absent	tribénuron	absent	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
20	IN-00581	absent	tribénuron	absent	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
20	M2	absent	tribénuron	absent	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd	
20	IN-R9805	absent	tribénuron	absent	so	so	non	oui	so	so	so	so	so	M	nd	
20	IN-GK521	absent	tribénuron	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
20	IN-GN815	absent	tribénuron	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	
20	IN-D5119	absent	tribénuron	absent	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd	

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux

n° liste rapport	Substance	SANDRE	Subst Active associée	SANDRE S act. associée	Code EU Database	Dossier EFSA : date	Dossier EFSA : objectif de surv.	Dossier EFSA : Scénario Focus	Base PPDB : DT50 hydrolyse (uniquement pour les SA)	E-Phy	BNV-d	Données ADES	Données Naiaides	Catégorie (SA/VA/Mét abolite)	Code adapté pour la surveillance sur eau (uniquement pour les SA et VA)	Commentaire
21 777	fenpicoxamide (formerly: Lyserphenvaipy) - XDE-	8685	fenpicoxamide	8685	1286	2017	oui	non	0,9 j pH7 (pH 4: 7.1 days at 25 °C, pH 9: 0.024 days at 25 °C)	oui (SA)	oui	0	0	SA	oui (mais substance peu stable)	Substance active peu stable
21 X696476	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X642188	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	oui	non	so	so	so	so	so	M	nd		Métabolite cité dans les paragraphes du dossier EFSA relatifs à la surveillance
21 X12264475	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X696872	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12313581	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X11963422	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X763024	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12314005	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12019520	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12255349	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12335723	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12446477	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd		
21 X12433979	absent	fenpicoxamide	8685	so	so	non	nd	so	so	so	so	so	M	nd		
22 cyperméthrine	1140	cyperméthrine	1140	834	2018	oui	non	plutôt stable	oui (SA)	oui	94621	15661	SA	oui		
22 High cis cypermethrine	absent	cyperméthrine	1140	so	so	non	nd	so	oui (VA)	non	so	so	VA	non		
22 cyperméthrine 40/60	absent	cyperméthrine	1140	so	so	non	nd	so	oui (VA)	non	so	so	VA	non		
22 3-phenoxybenzoic acid (3 PBA)	6813	cyperméthrine	1140	so	so	non	non	so	so	so	0	0	M	nd		
22 3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylic acid (DCVA)	absent	cyperméthrine	1140	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		
22 carboxamide	absent	cyperméthrine	1140	so	so	non	non	so	so	so	so	so	M	nd		

Paramètres chimiques recommandés pour la surveillance des produits phytosanitaires dans les eaux



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Centre scientifique et technique

3, avenue Claude-Guillemin

BP 36009

45060 – Orléans Cedex 2 – France

Tél. : 02 38 64 34 34

www.brgm.fr



Géosciences pour une Terre durable

brgm